

## Μηχανές και Άνθρωποι

**Βέλτιστο  
Σενάριο**

### Γνωστικό αντικείμενο:

Ευέλικτη Ζώνη

**Δημιουργός Σεναρίου:** ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΜΑΝΑΤΙΔΗΣ (Εκπαιδευτικός)

**Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών:** ΚΙΤΣΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ (Σχολικός Σύμβουλος)

**Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου:** ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ (Συντονιστής)

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Μηχανές και Άνθρωποι**».

Δημιουργήθηκε στις **08/31/2015 - 03:00** και έχει υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του εκπαιδευτικού.

Δεν αντικαθιστά το Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, το οποίο περιέχει όλο το Διαδραστικό Περιεχόμενο και αξιοποιεί τις ψηφιακές δυνατότητες της Πλατφόρμας «Αίσωπος».

Το σενάριο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως «Βέλτιστο» ύστερα από αξιολόγηση από δύο αξιολογητές και είναι αναρτημένο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του στην Πλατφόρμα «Αίσωπος».

Το Διαδραστικό Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του βρίσκεται στον σύνδεσμο:

<https://aesop.iep.edu.gr/node/7648>

Επισημαίνεται ότι τα σενάρια της Πλατφόρμας «Αίσωπος» διακρίνονται σε:

**Υποδειγματικά Σενάρια:** Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνομώνων (Εκπαιδευτικοί Αυξημένων Προσόντων, Σχολικοί Σύμβουλοι, Μέλη ΔΕΠ / Επιστημονικό Προσωπικό του ΙΕΠ).

**Βέλτιστα Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία άνω των 70 μονάδων.

**Επαρκή Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία από 50 έως 70 μονάδες.

### ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» - MIS: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.ΠΑΙ.Θ.

Η Πλατφόρμα Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής, Αξιολόγησης και Παρουσίασης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος», αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης.

**Ομάδα Επιστημονικής και Διοικητικής Εποπτείας της Πράξης:**

**Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης για τις Δράσεις που αφορούν το Ι.Ε.Π:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 1:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 2:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Υπεύθυνος Υποέργου 3:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Επιστημονική Συντονίστρια των ειδικών επιστημόνων του Υποέργου 1:** Βασιλική Καραμπέτσου, Φιλολόγος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.ΠΑΙ.Θ.

## Φύλλα Εργασίας Σεναρίου

Το παρόν ψηφιακό σενάριο περιέχει φύλλα εργασίας, τα οποία είναι συνημμένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: [fyllo\\_ergasias\\_1.docx](#)
- 2η Φάση: [fyllo\\_ergasias\\_2.docx](#)
- 3η Φάση: [fyllo\\_ergasias\\_3.docx](#)
- 4η Φάση: [fyllo\\_ergasias\\_4.docx](#)
- 5η Φάση: [fyllo\\_ergasias\\_5.docx](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Γενική Περιγραφή Σεναρίου

### Γνωστικό Αντικείμενο

Ευέλικτη Ζώνη (Δημοτικό)

### Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Οι μηχανές σε όλη τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας παίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη και τα επιτεύγματα του ανθρώπου πάνω στη γη. Οι μηχανές και γενικότερα τα είδη των μηχανών που διαφαίνεται ότι θα επικρατήσουν, όπως τα ρομπότ και οι μηχανές-εργάτες έχουν μια συγκεκριμένη χρηστικότητα και λειτουργικότητά στη ζωή του ανθρώπου αλλά και μια θετική και αρνητική πλευρά ανάλογα με τη χρήση τους. Μέσα από την αναφορά, ενασχόληση και μελέτη επίκαιρων κειμένων και πηγών σχετικών με την επιρροή που ασκούν οι μηχανές στον άνθρωπο, το παρόν σενάριο αποσκοπεί στο να αναπτύξει στους μαθητές τις δεξιότητες της διερεύνησης και κριτικής επιλογής πληροφοριών, της δημιουργικότητας, μέσα από την κατασκευή μηχανών, καθώς και της παρουσίασης και περιγραφής αυτών. Επίσης η μελέτη προσβλέπει και στην ενίσχυση του επικοινωνιακού γραμματισμού καθώς και της ικανότητας του μαθητή για συνεργασία και συλλογική εποικοδομητική δημιουργία.

Τα παιδιά μαθαίνουν για τις μηχανές στη ζωή του ανθρώπου, ασκούνται στο να περιγράφουν και κατασκευάζουν συγκεκριμένα είδη μηχανών καθώς και στην κατανόηση και παρουσίαση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των μηχανών που δημιουργούν. Οι μαθητές, επίσης, σχεδιάζουν και παρουσιάζουν τις δικές τους ιστορίες με ήρωες μηχανές, κατασκευάζουν νοητικούς χάρτες και σχεδιάζουν και δημιουργούν ηλεκτρονικά βιβλία τα οποία και παρουσιάζουν στην τάξη ή τα αναρτούν στον ιστότοπο του σχολείου.

### Γενική περιγραφή περιεχομένου

Με προτροπή από επιλεγμένα κείμενα και τις διαδικτυακές πηγές, οι μαθητές μελετούν για τις μηχανές στη ζωή του ανθρώπου, ασκούνται στο να περιγράφουν και κατασκευάζουν συγκεκριμένα είδη μηχανών καθώς και να κατανοούν και να παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των μηχανών αυτών. Οι μαθητές, επίσης, σχεδιάζουν και παρουσιάζουν τις δικές τους ιστορίες με ήρωες μηχανές, κατασκευάζουν κόμικς, αλλά και σχεδιάζουν και δημιουργούν βιβλία και τα παρουσιάζουν στην τάξη.

### Διδακτικοί Στόχοι

- Να αναπτύξουν στάσεις ζωής για την ορθή χρήση των μηχανών
- να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, κριτικής, διερεύνησης και ανακάλυψης
- Να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τους διαφορετικούς ρόλους των μηχανών

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

- Να ασκηθούν στη χρήση κατάλληλων λογισμικών και εργαλείων
- Να δημιουργήσουν εργασίες μέσα από εργαλεία με τη χρήση ΤΠΕ

### **Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου**

- Μηχανές
- Ρομπότ
- Άνθρωπος

### **Υλικοτεχνική υποδομή**

Οι προϋποθέσεις που αφορούν την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή της σχολικής μονάδας είναι το εργαστήριο πληροφορικής με ικανοποιητικό αριθμό Η/Υ, και οι κανόνες λειτουργίας τους που θα πρέπει να τηρούνται από τους μαθητές και να ελέγχονται από τον εκπαιδευτικό. Επίσης στη σχολική τάξη είναι χρήσιμο να υπάρχει υπολογιστής με προβολέα ή και διαδραστικός πίνακας.

### **Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε διδακτικές ώρες για δουλειά εντός του σχολείου**

3 ώρες

### **Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί**

Αποκλειστικά για Εκπαιδευτική Χρήση

### **Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας**

Μέτριας δυσκολίας

### **Τύπος Διαδραστικότητας**

Ενεργός μάθηση

### **Επίπεδο Διαδραστικότητας**

μεσαίο

### **Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα**

9-12

### **Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο**

Δημοτικό

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σύνοψη φάσεων σεναρίου:

### 1η Φάση: Παρουσίαση του Θέματος

**Χρονική Διάρκεια:** 40λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του Σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Ρομποτ
2. Τάλως (μυθολογία)

### 2η Φάση: Διάλογος και Επιχειρηματολογία

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Νότια Κορέα: Ρομπότ-δασκάλες διδάσκουν αγγλικά σε δημοτικά

### 3η Φάση: Διερεύνηση Πηγών

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής και Σχολική Βιβλιοθήκη

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Άνθρωπος εναντίον μηχανής...
2. Πού τελειώνει ο άνθρωπος και πού αρχίζει η μηχανή;

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 4η Φάση: Δημιουργία και Κατασκευές

**Χρονική Διάρκεια:** 40λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Geogebra
2. Sketch Up

## 5η Φάση: Παρουσίαση Εργασιών - Δημιουργία Βιβλίου

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής και Σχολική Βιβλιοθήκη

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Ηλεκτρονικό Βιβλίο

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

# 1η Φάση: Παρουσίαση του Θέματος

**Χρονική Διάρκεια:** 40λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του Σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει μέσω του προβολικού στον πίνακα της τάξης μια παρουσίαση για την κατασκευή και χρήση ενός ρομπότ και στη συνέχεια αναφέρεται στον Τάλω από την αρχαία ελληνική μυθολογία. Ακολουθεί συζήτηση όπου οι μαθητές προσπαθούν να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις: Τι είναι οι μηχανές; Βοηθούν ή καταστρέφουν τον άνθρωπο; Ποια η σωστή και ποια η λάθος χρήση των μηχανών; Χρειάζονται τα ρομπότ στη ζωή μας και γιατί; Εσείς θα θέλατε να είχατε ένα ρομπότ και γιατί; Τα παιδιά στη συνέχεια χωρίζονται σε ομάδες και αφού μεταφερθούν στην αίθουσα πληροφορικής αναλαμβάνουν εργασίες με βάση τα φύλλα εργασιών και τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo\\_ergasias\\_1.docx](#)

## 1. Ρομποτ

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/638#7652>

**Διευκρίνιση:** Κατασκευή ενός ρομπότ

**Σχόλιο:** Ένα ρομπότ είναι μια μηχανική συσκευή η οποία μπορεί να υποκαθιστά τον άνθρωπο σε διάφορες εργασίες.

Ένα ρομπότ μπορεί να δράσει κάτω από τον απευθείας έλεγχο ενός ανθρώπου ή αυτόνομα κάτω από τον έλεγχο ενός προγραμματισμένου υπολογιστή. Οι μαθητές μαθαίνουν για την μηχανή αυτή κατασκευάζοντας το μοντέλο της

## 2. Τάλως (μυθολογία)

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/638#7653>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



**Διευκρίνιση:** Η Ιστορία του Τάλω

**Σχόλιο:** Μελέτη της Ιστορίας του Τάλω και παρουσίασή του από τους μαθητές

## 2η Φάση: Διάλογος και Επιχειρηματολογία

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

Ο εκπαιδευτικός ξεκινά μια συζήτηση για τη λειτουργία των μηχανών καθώς και μια επιχειρηματολογία για τις καλές και κακές χρήσεις των μηχανών. Η συζήτηση διεξάγεται μεταξύ των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί από πριν με τον συντονισμό του εκπαιδευτικού. Κατόπιν ο εκπαιδευτικός συντονίζει και θέτει κριτικές ερωτήσεις, όπως γιατί να δημιουργήσουμε μηχανές και ποια τα αποτελέσματα της χρήσης τους στην ανθρωπότητα. Οι εργασίες των μαθητών μπορούν να αναρτηθούν στο ιστολόγιο της τάξης ή στην ιστοσελίδα του σχολείου. Οι μαθητές παρακολουθούν την ανάγνωση από το δάσκαλο ενός ενδιαφέροντος διαδικτυακού άρθρου, (υπάρχει στα διαδραστικά εργαλεία), για τη χρήση ρομπότ στη διδασκαλία του μαθήματος των Αγγλικών. Ακολουθεί συζήτηση για τα όποια θετικά και αρνητικά στοιχεία εμπεριέχει μια αντίστοιχη πρωτοβουλία και οι μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες που υποστηρίζουν τη δράση αυτή καθώς και σε ομάδες που διαφωνούν, παρουσιάζουν τα επιχειρήματά τους και αναπτύσσουν το θέμα. Στη συνέχεια, τα παιδιά, σε ομάδες, καλούνται να καταγράψουν ορισμένα στοιχεία σε μορφή ιδεοθύελλας είτε στο τετράδιο είτε στο διαδικτυακό εργαλείο <https://bubbl.us>.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo\\_ergasias\\_2.docx](#)

1. **Νότια Κορέα: Ρομπότ-δασκάλες διδάσκουν αγγλικά σε δημοτικά**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/639#7669>

**Διευκρίνιση:** Περίπου 30 δασκάλες-ρομπότ διδάσκουν αγγλικά σε 21 δημοτικά σχολεία μιας νοτιοκορεατικής πόλης, στο πλαίσιο ενός πιλοτικού εκπαιδευτικού προγράμματος. Τα ρομπότ, σε σχήμα αυγού και με την ονομασία Engkey

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Σχόλιο:** Κείμενο για προβληματισμό και συζήτηση πάνω στη χρήση των μηχανών και την πιθανή αντικατάσταση του ανθρώπου από αυτές.

## 3η Φάση: Διερεύνηση Πηγών

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής και Σχολική Βιβλιοθήκη

Ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές επισκέπτονται τη σχολική βιβλιοθήκη. Εάν δεν υπάρχει τέτοιος χώρος στο σχολικό συγκρότημα, θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια αυτοσχέδια γωνιά στην τάξη, όπου θα μπορέσουν να δημιουργήσουν μια μικρή εστία ανάγνωσης είτε σχολικών εγχειριδίων είτε εξωσχολικών λογοτεχνικών κειμένων. Στον χώρο, λοιπόν, αυτό ο εκπαιδευτικός επιλέγει να διαβάσει στους μαθητές κάποια αποσπάσματα από το βιβλίο της Κίρας Σίνου, 'Η μηχανή στο Υπόγειο' και από ένα βιβλίο του Ιουλίου Βερν, π.χ. 20.000 λέυγες κάτω από τη θάλασσα. Στη συνέχεια ακολουθεί συζήτηση για τις μηχανές και τις δυνατότητες που μπορούν να προσφέρουν στον άνθρωπο. Κατόπιν μεταφερόμαστε στο εργαστήρι πληροφορικής όπου εκεί με την καθοδήγηση και τον συντονισμό από τον εκπαιδευτικό οι μαθητές αναζητούν πληροφορίες και άρθρα για τις μηχανές και τις επιλογές του ανθρώπου. Σχετικές πηγές έχουν εισαχθεί στα διαδραστικά εργαλεία. Ακολουθεί μια κριτική προσέγγιση των κειμένων και δίδεται το 3ο Φύλλο εργασίας στα παιδιά. Εδώ οι μαθητές προσπαθούν να αναπτύξουν, με τη βοήθεια και την καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό, τις δεξιότητες της αντιληπτικότητας, δημιουργικότητας, επικοινωνίας καθώς και αξιολόγησης της εγκυρότητας και ποιότητας των πηγών.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo\\_ergasias\\_3.docx](#)

1. **Άνθρωπος εναντίον μηχανής...**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/640#7683>

**Διευκρίνιση:** Η τεχνητή νοημοσύνη έχει βελτιώσει δραστικά τις ζωές μας, όταν οι «έξυπνες» μηχανές τέθηκαν δηλαδή στην αποκλειστική υπηρεσία του ανθρώπου

**Σχόλιο:** Κριτική προσέγγιση του άρθρου και διάλογος με τους μαθητές

2. **Πού τελειώνει ο άνθρωπος και πού αρχίζει η μηχανή;**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/640#7685>

**Διευκρίνιση:** Η εξέλιξη των Μηχανών

**Σχόλιο:** Πού τελειώνει ο άνθρωπος και πού αρχίζει το ρομπότ είναι ήδη ένα καίριο ερώτημα.

## 4η Φάση: Δημιουργία και Κατασκευές

**Χρονική Διάρκεια:** 40λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Τάξη του σχολείου και Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής

Οι μαθητές με τον συντονισμό και την καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό προχωρούν στον σχεδιασμό και στην κατασκευή κάποιας μηχανής και την παρουσιάζουν στην ολομέλεια της τάξης. Ακολουθεί συζήτηση για τη λειτουργία των μηχανών που κατασκευάστηκαν καθώς και επιχειρηματολογία για τις καλές και κακές χρήσεις των μηχανών. Ο εκπαιδευτικός συντονίζει και θέτει κριτικές ερωτήσεις, όπως γιατί να δημιουργήσουμε μηχανές και ποια τα αποτελέσματα της χρήσης τους στην ανθρωπότητα. Οι κατασκευές των μαθητών μπορούν να παρουσιαστούν και σε κάποια μελλοντική εκδήλωση-ημερίδα του σχολείου για την επιστήμη και την τεχνολογία.

Μετέπειτα, μεταφερόμαστε στο εργαστήρι πληροφορικής, όπου και οι μαθητές δημιουργούν στο πρόγραμμα παρουσίασης PowerPoint ή σε άλλα σχεδιαστικά εργαλεία όπως Geogebra η το SketchUp τη μηχανή με τα στοιχεία-δεξιότητες που εισήγαγαν πιο πριν στις εργασίες τους. Στη συνέχεια, εκτυπώνουν τις εργασίες τους και τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια περιγράφοντας και εξηγώντας τις λειτουργίες των μηχανών τους.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo\\_ergasias\\_4.docx](#)

1. **Geogebra**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/641#7688>

**Διευκρίνιση:** Το GeoGebra είναι ένα λογισμικό δυναμικών μαθηματικών για όλα τα επίπεδα της

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

εκπαίδευσης, το οποίο συνδυάζει γεωμετρία, άλγεβρα, υπολογιστικά φύλλα, γραφικά.

**Σχόλιο:** Υποστηρίζει την επιστήμη, την τεχνολογία, τη μηχανική και τη διδακτική των μαθηματικών παρέχοντας καινοτομία στη διδασκαλία και την εκπαίδευση παγκοσμίως.

## 2. Sketch Up

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/641#7689>

**Διευκρίνιση:** Σχεδιασμός μοντέλων από ένα εύχρηστο περιβάλλον ειδικό και για τα σχολεία

**Σχόλιο:** Οι μαθητές δημιουργούν τα δικά τους μοντέλα μηχανών και τα παρουσιάζουν στην ολομέλεια.

# 5η Φάση: Παρουσίαση Εργασιών - Δημιουργία Βιβλίου

**Χρονική Διάρκεια:** 20λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Σχολικό Εργαστήρι Πληροφορικής και Σχολική Βιβλιοθήκη

Στην τελική συζήτηση-διάλογο με επιχειρήματα όλοι μαζί επισημαίνουμε ότι οι μηχανές είναι δημιουργήματα του ανθρώπου και οι επιλογές χρήσης των μηχανών ανθρώπινες θέσεις. Στο τέλος οι μαθητές παρουσιάζουν τις απόψεις τους είτε ατομικά είτε ομαδικά στην ολομέλεια και ολοκληρώνουν τη δραστηριότητα με την παρουσίαση των μηχανών που σχεδίασαν. Ο εκπαιδευτικός παρατηρεί και αξιολογεί συνολικά και διαμορφωτικά τη γνωστική και αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων και γνώσεων των μαθητών μέσα από τις συγκεκριμένες δράσεις. Κατόπιν και στην αίθουσα υπολογιστών, με τη χρήση του διαδικτυακού εργαλείου κατασκευής ηλεκτρονικού βιβλίου Storyjumper, (περισσότερα για το διαδικτυακό εργαλείο στα διαδραστικά εργαλεία) οι μαθητές δημιουργούν τη δική τους ιστορία με ήρωα ένα ρομπότ ή μια μηχανή. Οι δημιουργίες των παιδιών δημοσιοποιούνται και αναρτούνται στην ιστοσελίδα ή το ιστολόγιο της τάξης.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo\\_ergasias\\_5.docx](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

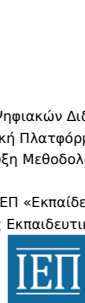
## Ηλεκτρονικό Βιβλίο

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/7648/642#7692>

**Διευκρίνιση:** Δημιουργούμε το δικό μας Ηλεκτρονικό Βιβλίο

**Σχόλιο:** Με αυτό το διαδικτυακό εργαλείο οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν το δικό τους βιβλίο προσθέτοντας και τις δικές τους ζωγραφιές και εικόνες.



Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.